

? S PN=DE 2814018  
S2 1 PN=DE 2814018  
? T S2/7

2/7/1  
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

002168296

WPI Acc No: 1979-J8243B/ 197942

Terminal distributor with insulating body - has parallel rows of recesses  
in which clamping elements are fastened

Patent Assignee: SIEMENS AG (SIEI )

Inventor: SCHOLTHOLT H; STEINER E

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 2814018	A	19791011				197942 B
DE 2814018	C	19870423				198716

Priority Applications (No Type Date): DE 2814018 A 19780331

Abstract (Basic): DE 2814018 A

The distributor has an insulating body with parallel rows of clamping elements for connection of wires without removing the insulation. The clamping elements (20) are held in recesses in the insulating body (2) by stamped out flexible strips. Cable channels (5) are provided between the terminals (20) arranged in rows and lying in a plane.

The incoming conductor (6) and the outgoing conductor (7) are brought in and taken out of opposite sides of the clamping element.

Derwent Class: V04; W01; X12

International Patent Class (Additional): H01R-004/24; H01R-009/08;

H02G-015/06

⑤

Int. Cl. 2:

**H 02 G 15/06**

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

H 01 R 9/08

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DE 28 14 018 A 1**

⑪

# **Offenlegungsschrift 28 14 018**

⑫

Aktenzeichen: P 28 14 018.3

⑬

Anmeldetag: 31. 3. 78

⑭

Offenlegungstag: 11. 10. 79

⑮

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒

⑥

Bezeichnung:

Anschlußverteiler mit einer Vielzahl von den abisolierfreien Anschluß elektrischer Leiter gestattenden Klemmelementen

⑦

Anmelder:

Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München

⑧

Erfinder:

Scholtholt, Hans, 8044 Lohhof; Steiner, Ewald, 8131 Berg

**DE 28 14 018 A 1**

Patentansprüche

1. Anschlußverteiler mit in einem Isolierstoffkörper in parallelen Reihen angeordneten und den abisolierfreien Anschluß von elektrischen Leitern gestattenden Klemmelementen, d a d u r c h g e k e n n -  
5 z e i c h n e t , daß die Klemmelemente (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37) in freiragenden, durch Stege (23) untereinander verbundenen Schächten (3) des Isolierstoffkörpers (2) mittels an sich bekannter, aus ihrem Randbereich herausgedrückter federnder Lappen (27)  
10 verrastet gehalten sind und daß jeweils zwischen den in Reihen angeordneten und sich in einer Ebene befindlichen Klemmelementen (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37) Kabelkanäle (5, 24) angeordnet sind.
- 15 2. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß diejenigen Endbereiche der Schächte (3), die sich in dem dem abisolierfreien Anschluß der Leiter (6, 7) dienenden Bereich der Klemmelemente (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37)  
20 befinden, glattwandig gestaltet sind oder auf die Kabelkanäle (5, 24) gerichtete Nasen (41) besitzen.
- 25 3. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das nicht im abisolierfreien Anschluß dienende Ende der Klemmelemente (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37) als Löt- (32), Steck- (36) oder Klemmanschluß (38) oder als gabelförmige Aufnahme (34) gestaltet ist.
- 30 4. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die nicht dem abisolierfreien Anschluß dienenden Enden zweier Klemmelemente (19) durch einen Quersteg (39, 40) verbunden

909841/0157

ORIGINAL INSPECTED

sind, der parallel oder senkrecht zu ihren Breitseiten verläuft.

5. Anschlußverteiler nach Anspruch 1 und 2, d a -  
5 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß auf die die Nasen (41) aufweisenden oder glattwandigen Endbereiche der Schächte (3) Kennzeichnungs- oder Abdeckkappen (15) aufsteckbar sind.
- 10 6. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß auf die in Längsrichtung des Anschlußverteilers (1) verlaufenden Randbereiche (18) eine Reihe von Klemmelementen (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37) übergreifende Abdeckkappen (16) auf-  
15 rastbar sind.
7. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die im Randbereich des Anschlußverteilers (1) befindlichen Schächte (3)  
20 nach außen weisende Ansätze (42) besitzen, auf die eine Reihe von Klemmelementen (4, 19, 20, 21, 33, 35, 37) übergreifende Abdeck- bzw. Kennzeichnungskappen (16) aufsetzbar sind.
- 25 8. Anschlußverteiler nach Anspruch 6 oder 7, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Abdeckkappe (16) mit zumindest einem Beschriftungsschild ausrüstbar ist.
- 30 9. Anschlußverteiler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in den senkrecht zur Längsrichtung des Anschlußverteilers (1) verlaufenden Randbereichen innerhalb einer Klemmelementenreihe (20) Befestigungsbohrungen (13) vorgesehen sind,  
35 die einen rohrnietartigen, elektrisch leitenden Belag

909841/0157

2814018

- 3 -

VPA 78 P 6 0 6 7 BRD

(12) besitzen, an den wiederum eine Drahtbrücke (11) z.B. mittels Löten befestigt ist, die alle in dieser Reihe angeordneten Klemmelemente (20) elektrisch miteinander verbindet.

909841/0157

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 78 P 6 0 6 7 BRD

- 5 Anschlußverteiler mit einer Vielzahl von den abisolierfreien Anschluß elektrischer Leiter gestattenden Klemmelementen.
- 

- 10 Die vorliegende Erfindung betrifft einen Anschlußverteiler mit in einem Isolierstoffkörper in parallelen Reihen angeordneten und den abisolierfreien Anschluß elektrischer Leiter gestattenden Klemmelementen.

- 15 Derartige Anschlußverteiler dienen dazu, eine elektrische Verbindung zwischen ankommenden und abgehenden Leitern einer Fernsprechvermittlungsanlage herzustellen. Zu diesem Zweck wurden in der Fernsprechvermittlungstechnik überwiegend die als Lötösenstreifen bekanntgewordenen Verteiler verwendet, wobei in einem  
20 Isolierstoffkörper die dem Anschluß der Leiter mittels Löten dienenden Lötösen zumeist tannenbaumartig angeordnet waren. In neuerer Zeit sind jedoch als Stockwerks- und Endverteiler Anschlußleisten bekanntgeworden, die mit Elementen zum lötfreien Anschluß

Sgn 1 Hus / 20.03.1978

909841/0157

elektrischer Leiter ausgerüstet sind, so daß die mit dem Löt- und Montagevorgang verbundenen Nachteile der bekannten Lötösenstreifen zumindest bei diesen Anschlußleisten entfielen. Die Verwendung dieser bekannten Klemmelemente brachte jedoch den Nachteil einer kostengünstigen Fertigung mit sich, so daß derartige anstelle der preiswerten Lötösenstreifen einsetzbaren Anschlußverteiler aus Kostengründen bislang nicht erstellt worden sind.

10

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen mit Klemmelementen ausgerüsteten Verteiler so zu gestalten, daß er einfach und kostengünstig herstellbar ist und ausserdem eine übersichtliche Verteilung der ankommenden und abgehenden Leiter gestattet.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Klemmelemente in freiragenden, durch Stege untereinander verbundenen Schächten des Isolierstoffkörpers mittels an sich bekannter, aus ihrem Randbereich herausgedrückter federnder Lappen verrastet gehalten sind und daß jeweils zwischen den in Reihen angeordneten und sich in einer Ebene befindlichen Klemmelementen Kabelkanäle angeordnet sind.

Die Ausbildung des die Klemmelemente aufnehmenden Isolierstoffkörpers in Form von durch Stege untereinander verbundenen freiragenden Schächten, die wiederum die Kabelkanäle begrenzen, gestattet eine einfache und damit kostengünstige Fertigung, da gegenüber den bekannten Lötösenstreifen dieser Isolierstoffkörper einteilig ausgebildet ist und daher keiner nachfolgenden Montage bedarf. Neben der rastbaren Festlegung der Klemmelemente, die sowohl ein schnelles Einbringen

909841/0157

bzw. Lösen des jeweiligen Elementes in einen bzw. aus einem Schacht ermöglicht, können bei dieser Anordnung von Klemmelementen und Kabelkanälen die jeweiligen ankommenden und abgehenden Leiter übersichtlich verlegt werden. So können bei Klemmelementen, an die z.B. zwei Leiter abisolierfrei anklammbar sind, von einer Seite des Anschlußverteilers her die ankommenden Leiter an einer Breitseite des jeweiligen Klemmelementes herangeführt und in die diesen Breitseiten benachbarten Kabelkanal eingelegt werden, während die abgehenden Leiter von der anderen Breitseite des Klemmelementes weggeführt und von dem benachbarten Kabelkanal aufgenommen werden. Darüberhinaus läßt sich dieser Anschlußverteiler aufgrund der sich mit ihren Anschlußstellen zum abisolierfreien Anschluß der Leiter in einer Ebene befindlichen Klemmelemente sehr flach halten, so daß er insbesondere zum Einbau in einen eine Mehrzahl derartiger Anschlußverteiler aufnehmenden flachen Verteilerkasten geeignet ist. Die Klemmelemente bieten noch den weiteren Vorteil, daß das jeweilige Anklammern bzw. Lösen der ankommenden und abgehenden Leiter nur jeweils in einer Ebene erfolgt.

Dabei können diejenigen Endbereiche der Schächte, die sich in dem dem abisolierfreien Anschluß der Leiter dienenden Bereich der Klemmelemente befinden, glattwandig gestaltet sein oder auf die Kabelkanäle gerichteten Nasen besitzen. Diese Nasen sollen einmal verhindern, daß bereits in die Kabelkanäle eingelegte Leiter bei Rangierarbeiten unbeabsichtigt herausgleiten können. Andererseits können die glattwandigen oder mit Nasen versehenen Endbereiche zur Aufnahme von auf die Klemmelemente steckbaren Abdeck- bzw. Kennzeichnungskappen dienen. Derartige Kennzeichnungs- bzw. Abdeckkappen können jedoch auch ganze Reihen von Klemm-

909841/0157

elementen übergreifen, wobei diese Kappen zweckmäßig auf die in Längsrichtung des Anschlußverteilers verlaufenden Randbereiche aufrastbar sind.

- 5 Da an einen derartigen Verteiler verschiedene Anforderungen bezüglich der Verbindung der Klemmelemente untereinander bzw. der Verbindung einzelner oder mehrerer Klemmelemente mittels elektrischer oder elektronischer Bauteile gestellt werden, sind gemäß
- 10 einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die nicht dem abisolierfreien Anschluß der Leiter dienenden Enden verschiedenartig gestaltet. So kann dieses Ende einmal als Lötanschluß ausgebildet sein, der die Konturen des Isolierstoffkörpers überragt. An diesen
- 15 Lötanschluß lassen sich z.B. mit entsprechenden Bohrungen versehene gedruckte oder geätzte Leiterplatten anlöten, durch die wiederum beliebige Klemmelemente über Leiterbahnen zusammengefaßt und damit beliebige Mischungen verwirklicht werden können. Dieses Ende
- 20 des jeweiligen Klemmelementes kann jedoch auch als Steckanschluß zum Aufbringen eines entsprechenden Steckers oder als weiterer Klemmanschluß zum abisolierfreien Kontaktieren eines Leiters ausgebildet sein. Weiterhin besteht die Möglichkeit, das genannte
- 25 Ende als gabelförmige Aufnahme auszubilden, in die jeweils elektrische bzw. elektronische Bauteile wie Widerstände, Dioden usw. mit ihren Anschlußdrähten eingelötet werden können.
- 30 Bei derartigen Anschlußverteilern besteht in manchen Anwendungsfällen die Forderung nach einem Anschlußpunkt, an den mehr als zwei Leiter gleichen Potentials angeklemmt werden können. Um in diesen Fällen nicht jeweils zwei Klemmelemente mittels Drahtbrücken zu ver-
- 35 binden, sind die nicht im abisolierfreien Anschluß

909841/0157

BAD ORIGINAL

- der Leiter dienenden Enden zweier Klemmelemente durch einen schmalen Quersteg untereinander verbunden, der parallel oder senkrecht zu ihren Breitseiten verlaufen kann. Hierbei können an z.B. einem Anschlußpunkt zu-
- 5 nächst ein ankommender und ein abgehender Leiter angeklemmt werden, während zwei Klemmpunkte für den späteren Anschluß von ankommenden oder abgehenden Leitern freibleiben.
- 10 Bei derartigen Anschlußverteilern besteht weiterhin die Forderung nach einer mehreren Teilnehmeranschlüssen zugeordneten gemeinsamen Betriebserde. Diese gemeinsame Betriebserde kann bei dem vorliegenden Anschlußverteiler in einfacher Weise dadurch realisiert werden, daß in
- 15 den senkrecht zur Längsrichtung des Anschlußverteilers verlaufenden Randbereichen innerhalb einer parallel zu den anderen Klemmelementenreihen verlaufenden Klemmelementenreihe Befestigungsbohrungen vorgesehen sind, die einen rohrnietartigen, elektrisch leitenden Belag
- 20 besitzen, an den wiederum eine Drahtbrücke z.B. mittels Löten befestigt ist, die alle in dieser Reihe angeordneten Klemmelemente elektrisch untereinander verbindet. Beim Befestigen des Anschlußverteilers an einem metallischen Träger mittels einer Schraubverbindung
- 25 wird über diese metallische Auskleidung der Befestigungsbohrungen und die die Klemmelemente verbindende Drahtbrücke eine gemeinsame Betriebserde geschaffen, die eine Vielzahl von Anschlußstellen aufweist.
- 30 Die Erfindung soll im folgenden anhand von mehreren Ausführungsbeispielen erläutert werden.

Es zeigen

Fig. 1 eine Aufsicht auf den Anschlußverteiler,

909841/0157

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Anschlußverteilers längs der Schnittlinie II-II,

Fig. 3 eine Kopfansicht dieses Anschlußverteilers,

5

Fig. 4 einen Ausschnitt einer Aufsicht auf den Anschlußverteiler nach Fig. 1,

Fig. 5 eine geschnittene Seitenansicht des Anschlußverteilers nach Fig. 4 mit verschiedenen Typen von Klemmelementen,

10

Fig. 6 und Fig. 7 verschiedene Verdrahtungsmöglichkeiten in diesem Anschlußverteiler,

15

Fig. 8 bis Fig. 16 verschiedene in den Anschlußverteiler einsetzbare Typen von Klemmelementen.

Der in den Fig. 1 bis 7 gezeigte Anschlußverteiler 1 besteht aus einem Isolierstoffkörper 2, der in freiragenden Schächten 3 den abisolierfreien Anschluß zweier elektrischer Leiter gestattende Klemmelemente 4 aufnimmt. Diese Schächte 3 sind durch Stege 23 untereinander verbunden. Die in parallelen Reihen angeordneten Klemmelemente 4 sind mittels einer Rastverbindung, auf die noch später eingegangen werden soll, in den Schächten 3 befestigt. Zwischen den einzelnen Klemmelementenreihen befinden sich Kabelkanäle 5, die zur Aufnahme von ankommenden und abgehenden Leitern 6 und 7 dienen. Die Kabelkanäle 5 weisen im Randbereich des Anschlußverteilers 1 jeweils eine Öffnung 8 auf, durch die die ankommenden und abgehenden Leiter 6 und 7 gebündelt geführt sind.

25

30

Derartige Anschlußverteiler werden bezüglich der an sie gestellten Anforderungen in verschiedenen Größen her-

909841/0157

gestellt bzw. mit der geforderten Anzahl von Anschluß-  
elementen bestückt. Bei dem vorliegenden Ausführungs-  
beispiel besitzt der Anschlußverteiler 20 Reihen mit  
je 10 Klemmelementen, so daß, da an jedem Klemmelement  
5 zwei Leiter angeschlossen werden können, insgesamt  
400 Punkte zum abisolierfreien Anschluß elektrischer  
Leiter vorhanden sind. Neben diesen Anschlußstellen  
werden bei derartigen Verteilern auch Anschlüsse be-  
nötigt, die mit Erdpotential verbunden sind. Der vor-  
10 liegende Anschlußverteiler besitzt daher neben den  
erwähnten 20 Reihen von Klemmelementen, die in Fig. 1 mit  
den Ziffern 1 bis 20 versehen sind, in seinem in Längs-  
richtung liegenden Endbereichen noch jeweils eine  
Reihe 9 von 8 Klemmelementen, die dem Anschluß von Erd-  
15 leitern dienen. Diese in den Reihen 9 angeordneten  
Klemmelemente 20 sind mittels einer entlang dieser  
Reihe 9 geführten Drahtbrücke 11 untereinander ver-  
bunden, wobei diese Drahtbrücke 11 wiederum mit einer  
als Lötöse gestalteten rohrnietartigen und elektrisch  
20 leitenden Auskleidung 12 einer der Befestigung des  
Anschlußverteilers dienenden Bohrung 13 verbunden ist.  
Die Herstellung einer Erdverbindung zwischen diesen  
der Erdung dienenden Klemmelementen 20 und einem  
elektrisch leitenden, hier gestrichelt dargestellten  
25 Träger 14 erfolgt mittels Schrauben, die durch die  
Bohrungen 13 hindurchgeführt und mit dem Träger 14 ver-  
schraubt sind.

Eine Kennzeichnung bzw. Abdeckung von einzelnen Klemm-  
30 elementen kann, wie in Fig. 2 gestrichelt angedeutet,  
mittels Kennzeichnungs- oder Abdeckkappen 15 vorge-  
nommen werden, während, wie in Fig. 3 angedeutet, eine  
Abdeckung 16 mit entsprechender Beschriftung auch eine  
gesamte Klemmelementenreihe übergreifen kann. Dabei  
35 sind die Abdeck- bzw. Kennzeichnungskappen 14 auf die  
mit Nasen 41 versehenen Schachtenden 17 aufgerastet,

909841/0157

- während die Abdeckung 16 jeweils auf die in Längsrichtung des Anschlußverteilers parallel zueinander verlaufenden Aussenkanten 18 aufgerastet wird. Diese eine Reihe von Klemmelementen übergreifenden Abdeckungen können auch auf nach außen weisende Ansätze 42 an den im Randbereich des Anschlußverteilers 1 liegenden Schächten 3 aufgesetzt werden. Die Nasen 41 dienen ebenfalls dazu, die ankommenden bzw. abgehenden Leiter umzuleiten bzw. die Leiter vor ihrem Anklemmen an die Klemmelemente zunächst zu sortieren. Die in den jeweiligen Kabelkanal hineinragenden Nasen verhindern dabei ein unbeabsichtigtes Hinausgleiten von bereits in den Kanälen vorverdrahteten Leitern.
- 15 In diesem Anschlußverteiler können verschiedene Typen von Klemmelementen eingesetzt werden. So sind einmal in Fig. 5 in der Bildebene untenliegend den Anschluß von vier elektrischen Leitern gestattende Klemmelemente 19, in der Bildebene obenliegend ein Klemmelement 20 mit einem die Außenkonturen der Leiste überragenden und als Lötanschluß ausgebildeten Endbereich, der z.B. in eine Öffnung einer gedruckten oder geätzten Schaltungsplatte 22 eingelötet werden kann und in der Mitte der Bildebene liegend ein Klemmelement 21 gezeigt, das dem Anschluß von zwei Leitern dient. Durch die die Schächte 3 verbindenden Stege 23 werden dem Heran- bzw. Abführen von Leitern dienende Kabelkanäle 5 und 24 gebildet, die sich einmal in dem dem abisolierfreien Anschluß der elektrischen Leiter dienenden Bereich der jeweiligen Klemmelemente 19, 20 und 21 befinden und zum anderen an dem diesen genannten Bereich abgewandten Ende der genannten Klemmelemente angeordnet sind. Wie weiterhin aus der Fig. 5 ersichtbar ist, werden die Klemmelemente 19, 20 und 21 in die Schächte 3 eingeschoben, wo sie sich einmal mit einem umgebogenen Bereich 25 an einer Schulter 26

809841/0157

im Schacht 3 abstützen und zum anderen an dieser Schulter 26 mit aus dem Randbereich des jeweiligen Klemmelementes herausgerissenen federnden Lappen 27 anliegen. Durch Zurückbiegen des jeweiligen federnden Lappens in die Klemmelementenebene läßt sich im Bedarfsfall ein defektes Klemmelement leicht und schnell austauschen.

In den Fig. 6 und 7 sind verschiedene Möglichkeiten der Leiterführung dargestellt. So sind in Fig. 6 Klemmelemente eingesetzt, die den Anschluß von zwei Leitern gestatten und mit dem in Fig. 5 gezeigten Klemmelement 21 identisch sind. Hierbei sind ausgehend von der linken Bildebene z.B. die ankommenden Leiter 6 in einem Kabelkanal 5 an die eine Seite der Klemmelemente herangeführt, während die abgehenden Leiter 7 in dem Kabelkanal 5' von der anderen Seite der Klemmelemente weggeführt werden. Im gleichen Kabelkanal 5' werden wiederum ankommende Leiter 6' an die eine Seite der Klemmelemente herangeführt, während von der anderen Seite der Klemmelemente in dem Kabelkanal 5'' die Leiter 7' von den Klemmen weggeführt werden.

Bei den in Fig. 7 dargestellten Ausführungsformen sind Klemmelemente in den Anschlußverteiler 1 eingesetzt, wie sie den in Fig. 5 mit 19 bezeichneten Doppelklemmen entsprechen. Hierbei ergeben sich bei einem an ein Klemmelement 19 herangeführten Leiter 28 drei Anschlußpunkte 29, die den jeweiligen Anforderungen entsprechend belegbar sind. Derartige Doppelklemmen eignen sich insbesondere für Rangierarbeiten, bei denen z.B. ein ankommender und abgehender Leiter bis zum Abschluß der Arbeiten angeklemmt bleiben sollen, so daß eine Betriebsunterbrechung mit Sicherheit ausgeschlossen wird.

909841/0157

In den Fig. 8 bis 16 sind verschiedene in den Anschluß-  
verteiler 1 einsetzbare Typen von Klemmelementen darge-  
stellt. Alle aus einem Federblech gleicher Material-  
stärke hergestellten Klemmelemente besitzen in ihrem  
5 dem abisolierfreien Anschluß dienenden Bereich zwei  
Klemmschlitze 30 und 31, die ein Anklemmen von zwei  
isolierten elektrischen Leitern gestatten. Allen hier  
gezeigten Typen von Klemmelementen gemeinsam sind auch  
zwei aus ihrem Randbereich herausgerissene Lappen 27,  
10 mittels derer sie in den Schächten 3 des Anschlußver-  
teilers 1 verrastet gehalten werden.

Das in der Fig. 8 gezeigte und mit dem Klemmelement 21  
nach Fig. 5 vergleichbare Klemmelement stellt den  
15 Grundtyp dar und wird vorzugsweise dann angewendet,  
wenn ein ankommender und ein abgehender Leiter an  
einem Anschlußpunkt angeschlossen werden sollen.

Das in Fig. 9 gezeigte und mit dem Klemmelement 20 nach  
20 Fig. 5 vergleichbare Klemmelement besitzt dagegen einen  
verlängerten Endbereich 32, der als Lötstift verwendbar  
ist. Diese Klemmelemente können z.B. bei dem vorliegen-  
den Anschlußverteiler in die im Bereich der Befestigungs-  
bohrungen 13 liegende Klemmelementenreihe 9 eingesetzt  
25 werden, wobei eine an alle die in dieser Reihe 9 befind-  
lichen Klemmelemente angelötete Drahtbrücke 11 einen ge-  
meinsamen Erdungspunkt bildet. Andererseits ermöglicht  
dieser Klemmelemententyp die zusätzliche Verwendung  
einer gedruckten oder geätzten Leiterplatte an der  
30 Rückseite des Verteilers, durch die beliebige Klemm-  
elemente über Leiterbahnen zusammengefaßt und damit be-  
liebige Mischungen verwirklicht werden können. Darüber-  
hinaus besteht bei diesem Klemmelement noch die Mög-  
lichkeit, Schaltungen mit elektronischen Bauteilen,  
35 z.B. Dioden zur Entkopplung von Leitungszügen in  
Rangierfeldern, Widerstandsnetzwerke zur Leitungsauf-

teilung unmittelbar mit dem Anschlußverteiler zu verbinden, so daß jeweils eine Schaltungseinheit gebildet ist.

- 5 In Fig. 10 ist wiederum ein Klemmelement 33 dargestellt, dessen nicht dem abisolierfreien Anschluß dienender Endbereich 34 gabelförmig gestaltet ist und zur Aufnahme der Anschlußdrähte von elektronischen Bauteilen, z.B. Dioden dienen kann, die an diesen Endbereich z.B.  
10 mittels Löten befestigt werden.

- Der nicht im abisolierfreien Anschluß dienende Endbereich des Klemmelementes 35 nach Fig. 11 ist als Steckanschluß 36 gestaltet, an den mittels über Leitungen verbundener geeigneter Stecker an der Rückseite des Anschlußverteilers 1 Abgriffe bzw. gewünschte zusätzliche Verbindungen vorgenommen werden können, während bei dem Klemmelement 37 nach Fig. 12 dieser Endbereich als  
15 weiteres Klemmelement 38 ausgebildet ist, an den ein  
20 zusätzlicher Leiter abisolierfrei anklemmbar ist.

- In den Fig. 13 bis 16 sind jeweils Elemente gezeigt, die den abisolierfreien Anschluß von vier Leitern pro Anschlußpunkt gestatten. Hierbei handelt es sich um  
25 Klemmelemente, die wie das Klemmelement 21 nach Fig. 8 gestaltet sind, wobei diese Klemmelemente einmal durch einen parallel zu ihren Breitseiten verlaufenden Quersteg 39 (Fig. 14) und zum anderen durch einen senkrecht zu ihren Breitseiten verlaufenden Quersteg 40 (Fig. 15  
30 und Fig. 16) untereinander verbunden sind. Die mit diesem Element erzielbaren Verdrahtungs- und Anschlußmöglichkeiten wurden bereits in der Beschreibung zu Fig. 7 erläutert. Dabei ist der beide Klemmelemente verbindende Steg 39 bzw. 40 so bemessen und angeordnet,

909841/0157

15

2814018

- 12 -

VPA 78 P 6 0 6 7 BRD

daß er eine Zuführung der Leiter zu dem Kabelkanal 24  
(Fig. 5) nicht beeinträchtigt.

9 Patentansprüche

16 Figuren

909841/0157

VPA

78 P 6 0 6 7 BRD

ZusammenfassungAnschlußverteiler

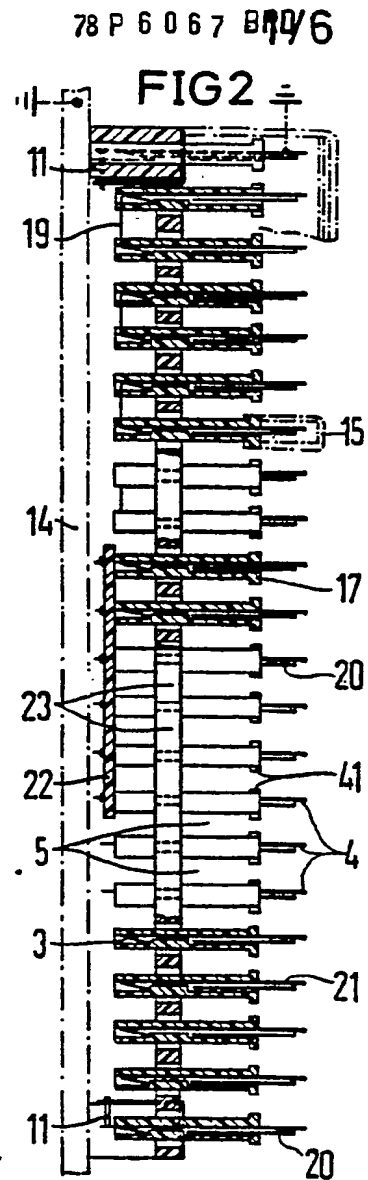
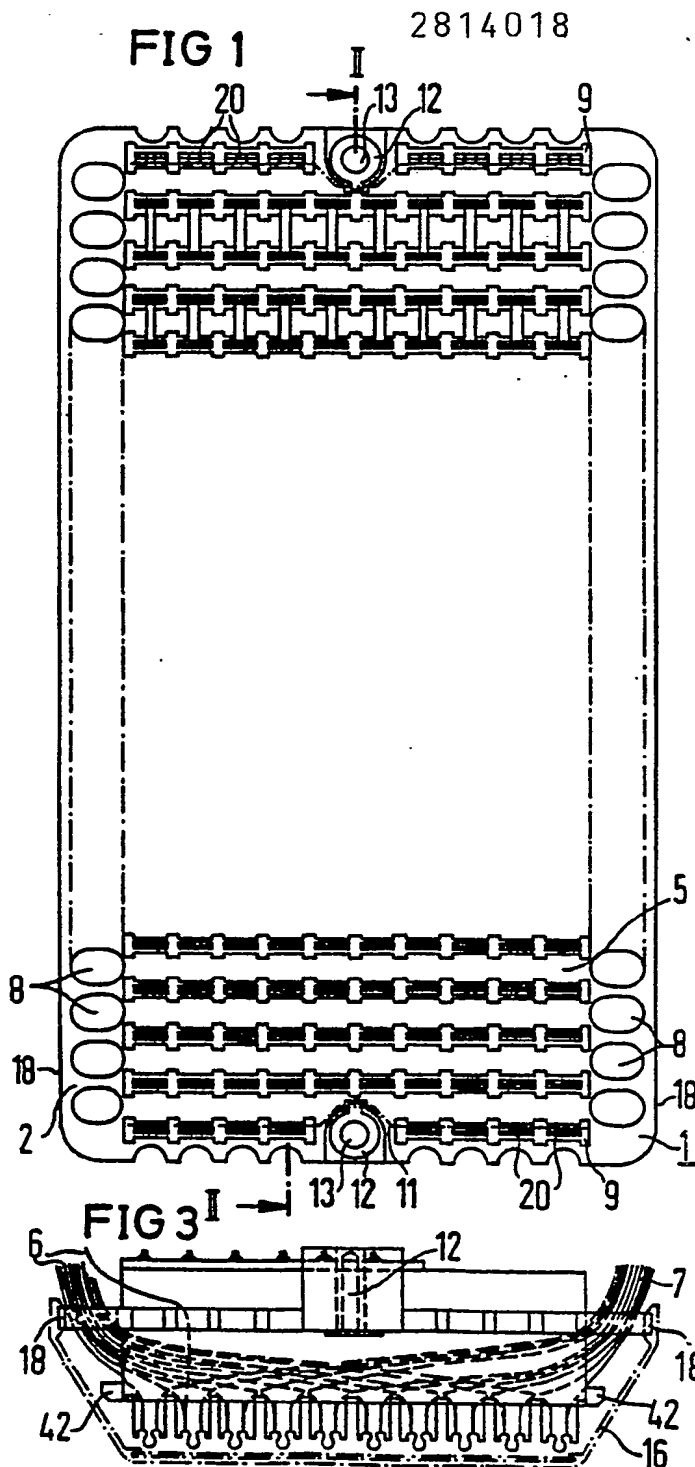
- 5 Anschlußverteiler (1) mit in einem Isolierstoffkörper  
(2) in parallelen Reihen angeordneten, den abisolier-  
freien Anschluß von zumindest zwei elektrischen Lei-  
tern (6, 7) gestattenden Klemmelementen (4, 19, 20,  
21, 33, 35, 37). Es soll ein fertigungs- und kosten-  
10 günstiger Anschlußverteiler (1) geschaffen werden, der  
eine übersichtliche Verlegung und einfache Verdrahtung  
der Leiter (6, 7) ermöglicht. Zu diesem Zweck sind in  
durch Stege (23) untereinander verbundenen Schächten  
(3) die Klemmelemente verrastet gehalten. Zwischen den  
15 Reihen von Klemmelementen sind Kabelkanäle (5, 24) zur  
geordneten Aufnahme von ankommenden und abgehenden  
Leitern (6, 7) vorgesehen, wobei die ankommenden Lei-  
ter (6) von der einen Seite an die Klemmelemente her-  
angeführt und die abgehenden Leiter (7) von der anderen  
20 Seite der Klemmelemente weggeführt werden (Fig. 2).

909841/0157

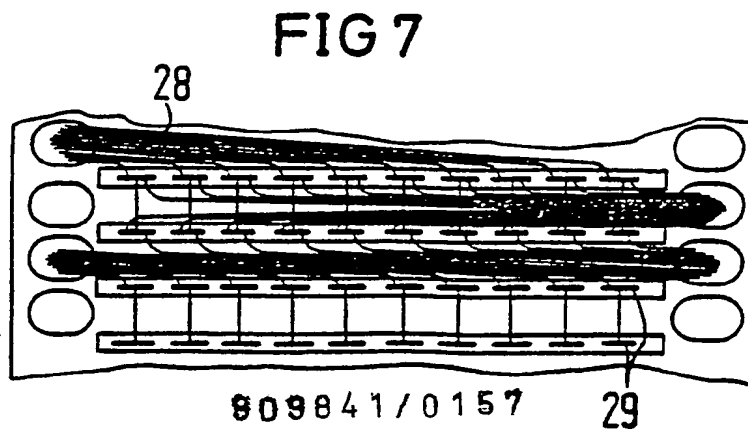
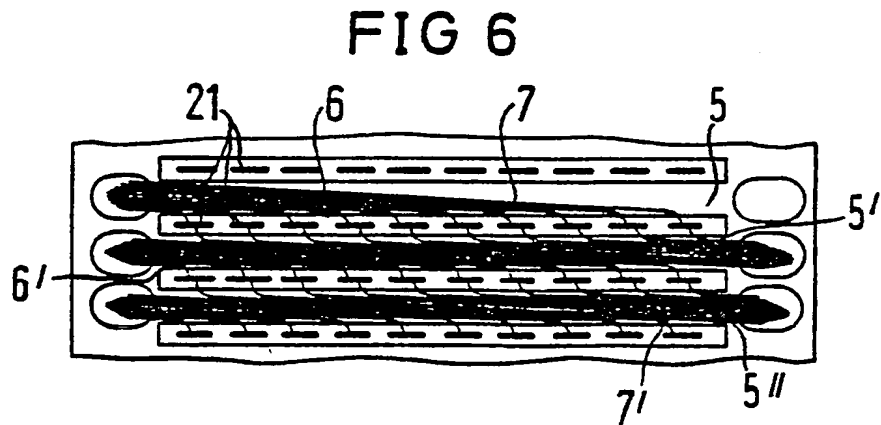
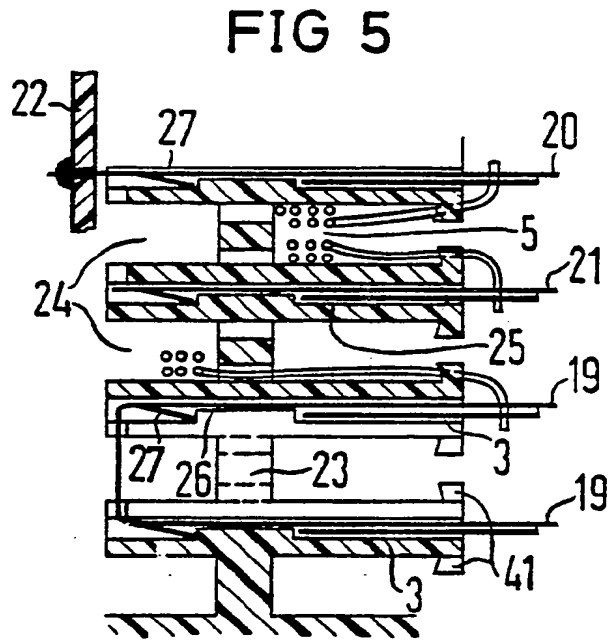
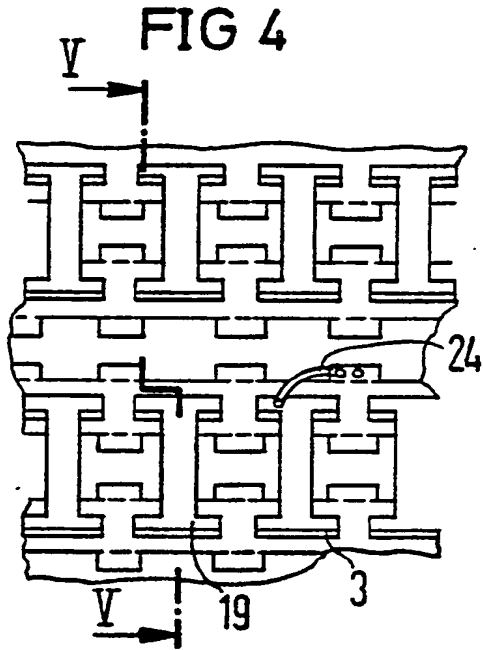
-17-

Leerseite

Nummer: 28 14 018  
 Int. Cl. 2: H 02 G 15/06  
 Anmeldetag: 31. März 1978  
 Offenlegungstag: 11. Oktober 1979



909841/0157



809841/0157

29

FIG 8

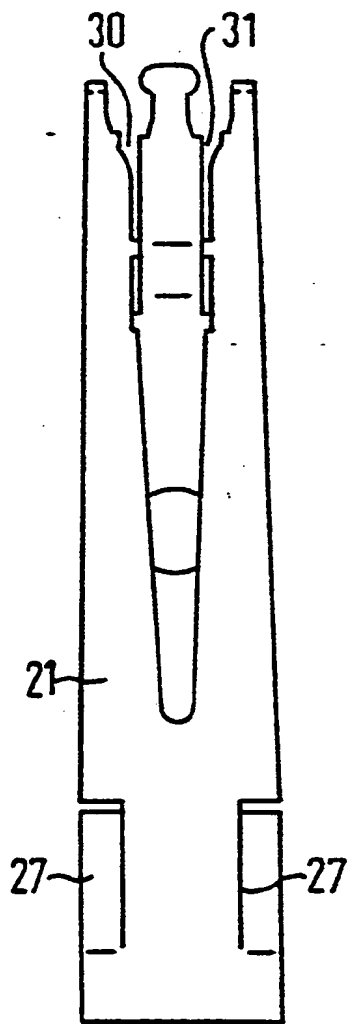


FIG 9

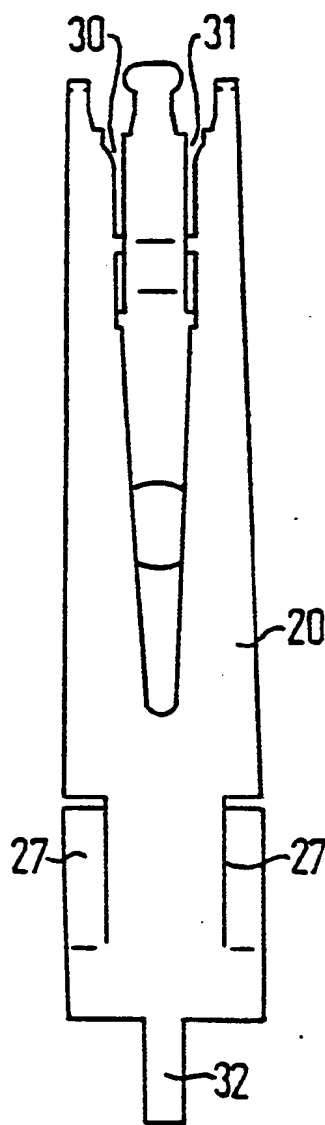


FIG 10

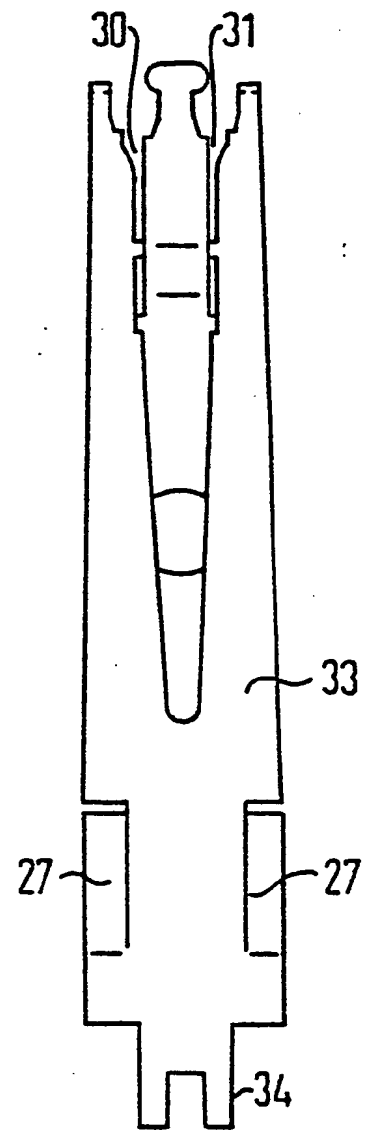


FIG 11

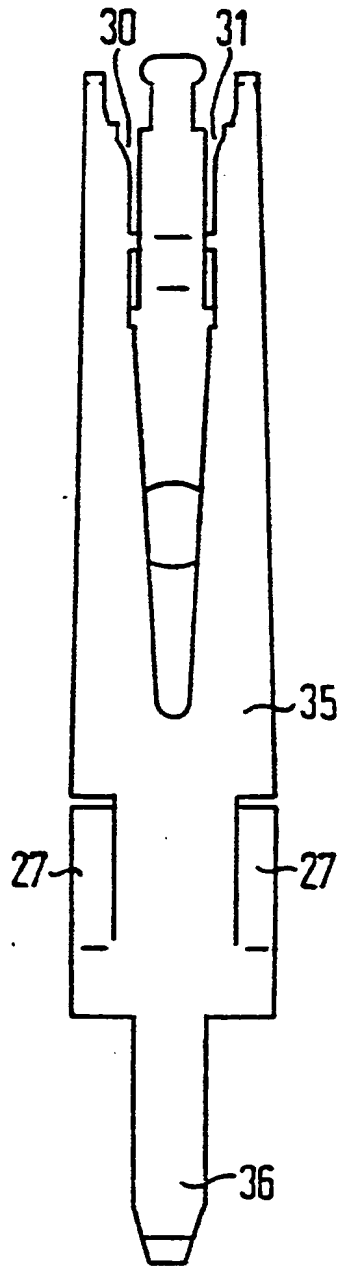


FIG 12

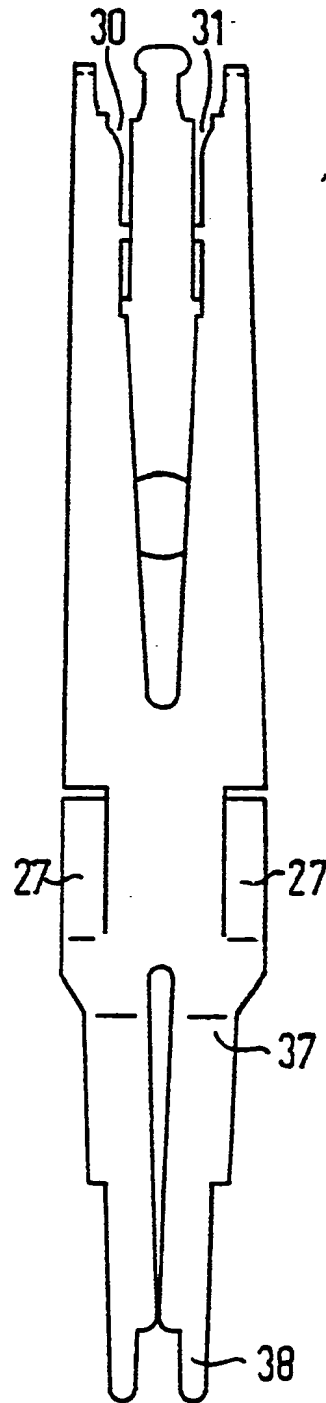
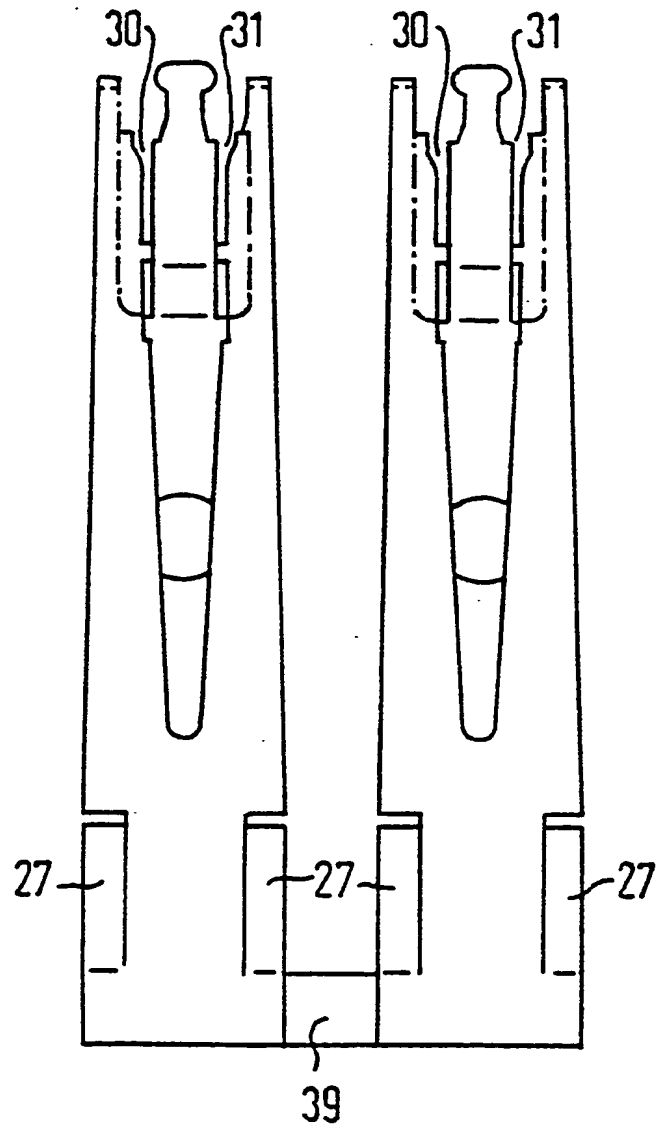


FIG 13



FIG 14



909841/0157

FIG 15

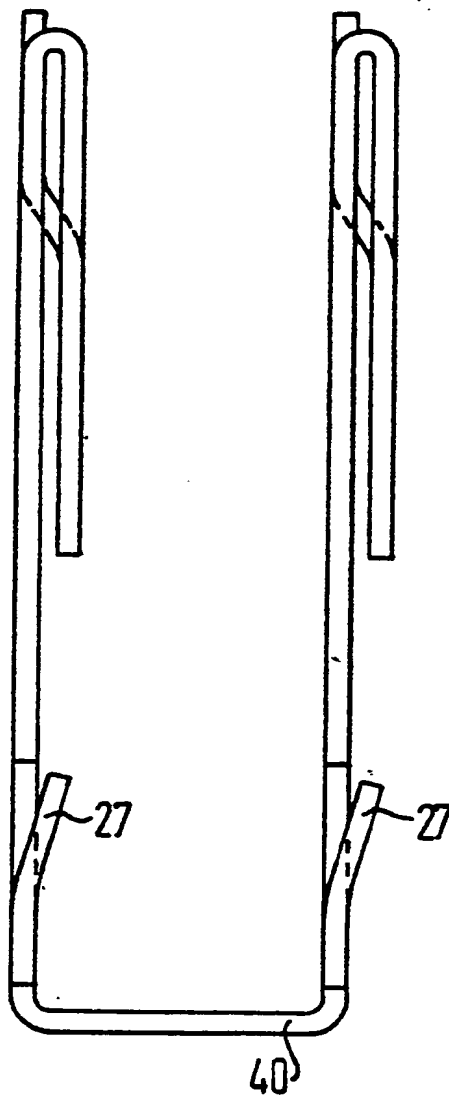


FIG 16

